新 闻 与 传 播 研 究

数字服务化:回顾与展望

陈　刚　高腾飞

(北京大学 新闻与传播学院, 北京 100871)

摘　要: 数字化发展既是 21 世纪全球重大社会变化,又是重大的理论研究方向。但是,目前相关研究严重不足。在产业数字化的过程中,数字服务化是基于大数据、人工智能技术所形成的生产、传播、消费规模化的个性化匹配模式,对这一全新的现象应加强基础研究。数字服务化的产生动因是技术、社会与人的变化,作用过程包括数字能力提升、组织结构变革和商业模式调整,实现路径是前后端的微型服务创新与迭代创新,影响结果包括企业绩效变化与产业链重构。

关键词: 数字服务化;服务化;数字化;产业数字化

中图分类号:G209　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1000-5919(2021)01-0136-11

一、引　言

党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,明确提出要加快数字化发展,推进数字产业化和产业数字化,推动数字经济和实体经济深度融合。而数字服务化作为数字化的重要组成部分,可以为产业数字化转型贡献新的理论范式,在这一目标实现的过程中将产生不可或缺的作用。但截至目前,在数字服务化的概念厘清、理论建构等方面的研究较为匮乏。

20 世纪 80 年代以来,随着以消费者为中心的管理思想的兴起,企业商业模式从产品导向到服务导向的转变开始成为学界的关注点,来自不同学科的学者对这种转变的逻辑和内容进行了深入研究,并提出了丰富多元的理念,如产品服务系统、服务转型、服务业务发展、服务增长、混合产品等等。尽管这些理念的视角、内涵等内容存在诸多差异,但这些术语都可以被统一概括为“服务化”。① 与此同时,随着科技飞速变革,数字技术的涌现与普及催动了数字化浪潮,国家、产业、企业、个体如何在数字时代适应数字化生存,开始成为新的研究热点。数字化是指日益广泛和密集使用数字技术所带来的整体变化,它通过数字技术创造新的价值,是一种融合多个层面的社会现象,涉及数字创新、数字战略、数字营销、数字传播、数字教育等方面。② 目前,数字化已经被公认为是促进社会发展、推动商业变革的最重要的趋势。加快数字化发展,推动数字产业化和产业数字化进程更已经成为重要的战略目标。

收稿日期:2020-11-30

作者简介:陈刚,男,山东济南人,北京大学新闻与传播学院教授。

① Vandermerwe, S., Rada, J., “Servitization of Business: Adding Value by Adding Services”, *European Management Journal*, 1988,6(4):314-324.

② Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., et al, “Digital Entrepreneurship: A Research Agenda on New Business Models for the Twenty-First Century”, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 2019,25(2):353-375.

尽管服务化与数字化起源于不同的研究领域(前者主要在管理领域,后者主要在工程和计算机科学领域),但学界普遍认为它们之间存在着强烈的联系。① 在服务化的研究中,数字化越来越被认为是提升服务效率的重要驱动力,更被视为是商业模式、价值创造和价值获取的使能者和驱动者。② 而在数字化的研究中,数字技术的应用可以通过创造复杂和新颖的服务来进一步助推服务化的变革,提升服务效果。事实上,物联网和人工智能等数字技术已经能够赋予服务新的特性或完全改变服务的本质属性,并开启新的商业模式。③ 为此,服务化与数字化的研究开始从割裂走向融合,二者共同进化,形成了新的领域,即数字服务化。④

随着服务化和数字化相关研究成果日益丰富,数字服务化这一新兴议题也引起了学者们的兴趣。但作为一个前沿研究领域,目前尚未得到充分探索。揭示数字服务化的形成原因与发展过程,洞悉其内部机理,对推进数字化与服务化的研究都具有重要价值,更对加快数字化发展,推动产业数字化转型具有重要意义。为此,通过对数字服务化的现有成果进行全面、系统和深入的回顾,以厘清该领域的研究进展,同时对未来可能的研究方向进行展望。为实现这一目标:首先,对国内外相关研究进行了系统搜集,在尽可能囊括所有成果的同时,更兼顾了权威性和科学性。针对国外研究,主要以 Web of Science 核心合集中的 SSCI、A&HCI、CPCI-SSH、ESCI、CPCI-S、SCI-EXTENDED 等六个索引数据库为基础,分别以 digital servitization、digit servitization、digitalization servitization、digitization servitization、digitation servitization 等关键词进行检索而得。针对国内研究,主要以 CNKI 数据库为基础,以 CSSCI、CSCD、北京大学中文核心期刊目录等为期刊选取标准,以数字服务化、数字化、服务化等为关键词检索而得。然后,在对这些研究成果进行深入整理和分析的基础上,对数字服务化的概念进行了进一步的厘清和界定,并从产生动因、作用过程、影响结果、实现路径四个方面分析了数字服务化研究的主要内容,进而构建形成整合模型。最后,在研究议题、研究方法、研究目标等方面提出了展望,以期为数字服务化研究贡献理论基础。

二、数字服务化的概念界定

作为数字化与服务化研究的前沿领域,目前国内外学者对数字服务化仍缺乏足够的认识,关于数字服务化的概念也未有共识性的定义。经过回顾,发现国内外学者主要从三类视角对数字服务化进行了尝试性的界定:

第一类,基于数字化或数字技术的视角,即"数字技术+"。数字技术的发展与扩散使产品、服务、流程、生产系统、商业活动的本质发生了根本性变化,使其开始遵循数字服务化的逻辑。因此,为确保在数字时代能有持续的竞争优势,企业必须运用数字技术,开发新的、越来越先进的服务,努力满足数字时代各种复杂的服务需求,以此获得创造价值和营收增长的新机会。而且,数字技术与数字化对企业的数字

---

① Vendrell-Herrero, F., Bustinza, O. F., Parry, G., et al, "Servitization, Digitization and Supply Chain Interdependency", *Industrial Marketing Management*, 2017,60:69-81.

② Parida, V., Sjodin, D., Reim, W., "Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises", *Sustainability*, 2019,11(2):1-18.

③ 章文光、吴映雄:《基于人工智能的创新变革》,《北京大学学报(哲学社会科学版)》2020 年第 4 期,第 139—148 页。

④ Vendrell - Herrero, F., Wilson, J. R., "Servitization for Territorial Competitiveness: Taxonomy and Research Agenda", *Competitiveness Review*, 2017,27(1):2-11.

商业战略具有重要影响,它们被认为是最重要的技术发展趋势之一。① 企业可以通过数字技术和数字化,改进自身的业务模式和经营效果,如更卓越的用户体验、更好的协作关系和更新的商业模式。为此,有学者将数字服务化定义为一种企业及其相关生态系统主体以创建、交付和获取由广泛的数字技术应用所产生的产品和服务增值、流程创新的转型过程。② 在此背景下,数字技术变得愈发重要,在数字服务化中占据核心地位,它是企业转型升级和服务效率提升的核心动力,也是组织变革、商业模式调整、创新发展、新价值创造的重要源泉。为此,企业应该基于数字技术建立新的平台,改善与用户的沟通和服务方式,加强数据采集、数据存储、大数据分析、数据应用等。③ 总之,数字技术既是服务化的驱动者,也是使能者,利用数字技术可以使企业减轻服务化的挑战和风险,并成功收获服务化的效益。④

第二类,基于服务化的视角,即"服务化+"。服务化作为一个成熟的研究领域已经获得了各界的认可,并形成了较为完善的理论体系,它被广泛认为是通过向产品增加服务来创造价值的过程。它描述了企业从销售产品向提供以消费者为中心的产品、服务和在使用中交付价值的知识组合的转变。此后,学者们对服务化展开了详实的研究,并取得了丰富的成果。服务化也被认为是产品创新的一种战略选择,或一个处理产品的方法,或建立独特的和忠诚的用户关系的方法,亦或一种基于服务的商业模式。⑤ 因此,基于数字技术这一新的情境变量,结合这些研究成果和服务化理论的核心内容,便得到了数字服务化的另一种定义,即利用数字工具实现企业从以产品为中心转变为以服务为中心的商业模式或逻辑。⑥ 企业可以通过使用数字技术来发展新的服务或改善现有的服务,这些服务可以被用来建立新的(数字)商业模式,寻找(共同)创造价值的新方法,以及从数据中产生知识,提高企业绩效,并获得竞争优势。后来,随着研究的不断深入,这一类定义得到了进一步完善,数字服务化被认为是服务化与数字化交互作用的结果,它是企业利用数字技术发展服务业务,以更好地满足用户需求,进而创造价值的过程。

第三类,基于"创意传播管理"的视角,即"传播+"。整合营销传播理论将"传播"提升到了与"营销"等同的层面,而创意传播管理理论又进一步将"传播"提升到了与"管理"等同的层面。为此,数字化发展中与管理有关的部分可以从传播的角度进行新的阐释。陈刚和潘洪亮便从这一视角提出了数字服务化的全新概念,即应用互联网技术,基于超级规模化的人际传播、组织传播的特点重塑组织、整合资源、创新流程、创造价值。⑦ 这一概念跳出了工业社会、工业时代、制造业企业转型等研究情境,数字服务化也不只是数字化与服务化的简单融合,更不是单纯的"数字技术+"或"服务化+",而是在数字社会、数字时代、数字生

---

① Hagberg, J., Sundstrom, M., Egels-Zanden, N., "The Digitalization of Retailing: An Exploratory Framework", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 2016,44(7):694-712.

② Sjodin, D., Parida, V., Kohtamaki, M., et al., "An Agile Co-Creation Process for Digital Servitization: A Micro-Service Innovation Approach", *Journal of Business Research*, 2020,112:478-491.

③ Cenamor, J., Sjodin, D.R., Parida, V., "Adopting a Platform Approach in Servitization: Leveraging the Value of Digitalization", *International Journal of Production Economics*, 2017,192:54-65.

④ Ardolino, M., Rapaccini, M., Saccani, N., et al., "The Role of Digital Technologies for the Service Transformation of Industrial Companies", *International Journal of Production Research*, 2018, 56(6):2116-2132.

⑤ Raddats, C., Kowalkowski, C., Benedettini, O., et al., "Servitization: A Contemporary Thematic Review of Four Major Research Streams", *Industrial Marketing Management*, 2019,83:207-223.

⑥ Kohtamaki, M., Parida, V., Oghazi, P., et al., "Digital Servitization Business Models in Ecosystems: A Theory of the Firm", *Journal of Business Research*, 2019,104:380-392.

⑦ 陈刚、潘洪亮:《重新定义广告——数字传播时代的广告定义研究》,《新闻与写作》2016 年第 4 期,第 26-31 页。

活空间这一颠覆性的全新场景下,所有企业都应该进行的系统变革,是对数字时代全新生产方式的有效诠释。在这一视角下,数字人际传播、组织传播是数字服务化的重要前提,规模化的个性化是数字服务化的核心要义,企业可以应进行组织变革,通过低成本的方式规模化地满足用户个性化的需求。这一视角下的数字服务化概念,其提出背景更加宏观,相对更加契合数字时代企业变革的趋势。

可以发现,现有研究从不同视角对数字服务化做出了尝试性地界定。综合现有研究,数字服务化的核心内涵至少应包括三个方面:数字技术的应用或者数字化手段和数字化工具的应用、基于数字技术的服务主导逻辑以及服务性质的转变、适应数字传播变化的企业组织管理的系统变革。结合相关领域新的发展,并为进一步提升概念的有效性和包容性,本文对数字服务化做出最新的界定:数字服务化是在数字时代,企业应用大数据和数字技术,基于超级规模化个性化的传播逻辑,重塑组织、整合资源、创新流程、创造价值的重构式变革范式。其中,大数据和数字技术是数字服务化的重要基础,生产与需求匹配和对接方式的重构是数字服务化的根本体现。数字服务化对现有企业形态形成重大挑战,数字服务化企业目前还并没有成熟的案例和范本。进行数字服务化转型,是目前企业加快数字化发展的重要探索方向。

三、数字服务化的主要内容分析

现有研究对数字服务化展开了初步分析,不仅关注数字服务化的基础性议题,也开始探索如何利用数字技术来提高企业产品与服务的价值、加速服务交付过程、开发智能服务等内容。也有研究指出数字服务化面临的一些挑战,如企业文化建构、组织结构调整、领导风格转变、人员能力提升等方面。最终,本文将数字服务化研究的主要内容提炼为动因、过程、结果和路径四个方面。具体如下:

(一)数字服务化的动因分析

1.技术:数字技术及其引发的数字化变革

当前,数字技术已经融入现实生活的每个角落,影响着每个人在私人环境、商业环境、公共环境中的行为方式。虽然目前还没有对数字技术的公认定义,但数字技术与早期技术存在三点明显的区别:(1)将设备的功能逻辑与其物理设施分离的可重复编程性;(2)数据的同质化,允许使用相同的设备、网络来存储、传输和处理数字内容;(3)产生积极网络外部性的自我参照性质,进一步加速了数字设备、服务等方面的创建与可用性。① 而且,数字技术的核心架构包括设备、服务、网络和内容。其中,设备和服务能够通过可重复编程分离,网络和内容可以通过数据同质化分离。由于数字技术的范围很广,囊括了物联网、3D 打印、区块链、人工智能、5G、大数据、自动驾驶、机器人、社交媒体、云计算等,它们的新颖性和发展速度如此之快,以至于还没有关于数字技术的统一的分类标准。目前较为流行的分类方法是 SMAC 分类标准,即社交(social)、移动(mobile)、分析(analytics)、云技术(cloud technologies)。这四类数字技术的单独应用以及融合发展,不仅是未来的必然趋势,更将会为企业带来新的机遇和挑战。

总之,数字化转型已经成为每一个企业都必须面临的选择,这个过程将十分漫长,它要求企业先适应数字技术,逐渐过渡直至形成数字化思维。对于企业而言,数字技术对于自身的影响是颠覆性的,不仅表现在商业模式上的创新,更是整个社会、产业、市场的变革。数字技术将使线上线下的边界越来越模糊,这要求企业与用户、员工、供应商等所有利益相关者共同进化,对其内外部的互动关系进行调整,

① Yoo, Y., Henfridsson, O., Lyytinen, K.,"Research Commentary - the New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research", *Information Systems Research*, 2010,21(4):724-735.

通过渐进但颠覆性的方式,逐步改变企业传统的业务流程、决策方式、运营模式,通过支持新的数字业务来提升服务效率,在数字化浪潮中抓住新的发展机遇,创造更多价值。最近的许多研究都表明,以产品为中心的企业可以引入数字技术来提高服务效率和产品价值,同时改进业务流程和商业模式,实现数字化发展。为此,数字技术是数字化的重要动因,这在现有研究中已经达成了共识。而数字服务化作为数字化的前沿领域,数字技术的推动作用也更加明显。

2.社会:从现实空间到数字(生活)空间

随着数字技术的不断发展,今天的企业面临着更具不确定性的环境。这个营销和技术日新月异的时代的一个特殊特征是消费者有能力创造和销售自己的品牌。随着消费者积极参与互动,数字技术使得消费者的力量急剧上升。对于消费者来说,这些发展创造了一个全球时空一体化、超级规模化和以个人为主体的数字生活空间,它与现实世界既有关联,也有区别。数字技术创造了一种能力,将信息、生活方式、价值观、消费品、品牌、内容、产品等紧密联系在一起,使消费者能够识别和把握与他们的个人互动有关的新机会。在数字生活空间中,消费者可以跨越地理边界进行 7 * 24 小时的交互,表达他们对企业和品牌的热情,为自己创造更多的选择。① 在这一空间中,真正对消费者造成影响的主要是服务,这也是传播学视角下数字服务化研究区别于制造业企业(数字)服务化研究的关键点。

数字时代,服务的两端(企业和消费者)都以全新的形态和关系存在于这一全新的空间中。这个空间可以分为四种类型,分别是:(1)个人数字空间,数字居民(消费者、传播者、生活者)可以自主决定要做的事情;(2)社交数字空间,与其他数字居民产生连接;(3)商业数字空间,每个数字居民(个人或组织)都会与其他个体、组织交互,并产生商业行为;(4)公共数字空间,与政府或其他公共类数字居民的交流。而互联网上的每一个参与者,不论是个人,还是组织、机构等,都是以语义客体或信息实体的形式而出现的,这些语义内容可以不受真实生活中的空间和时间限制,不断交流扩散,共同构成了一个语义世界,这个世界就是数字生活空间。② 可以发现,国内外学者提出的数字(生活)空间的概念虽然略有不同,但思路总体相似。正因为企业、用户共同相处的环境发生了变化,从现实世界逐步向数字(生活)空间延伸,企业才更需要数字服务化转型。为此,社会层面的变化也是数字服务化产生和发展的重要动因之一。

3.人:从消费者到生活者

数字时代,消费者已经不是传统意义上的消费者,而是生活在数字生活空间中的“生活者”。他们不只是单纯地购买产品、享受服务,更会接收和传播信息,每一个生活者都具有个体特质、社交关系。在数字生活空间中,消费者与企业不再是个体和组织的关系,而是数据化又具象化的数字实体之间的链接。传统消费者只能被动接受信息,没有太多的话语权。但是随着数字技术的发展以及数字基础设施建设的完善,为消费者创造了发布信息、传播信息的机会和权力,消费者也能够主动参与到企业生产经营的各个环节,加速个性化与定制化进程。同时,随着各类数字工具的出现,消费者的行为和路径也产生重大的变化。消费者对企业的产品和服务产生兴趣,然后开始搜寻信息、做出决策、实施交易,购买后还会分享自己的消费体验,而这一体验又会成为下一个消费者产生兴趣的源泉。这一路径与传统的被动接触、被动了解、独立决策、口碑传播的消费者行为路径存在很明显的区别。受这一变化的影响,很多

---

① Hietanen, J., Rokka, J., “Market Practices in Countercultural Market Emergence”, *European Journal of Marketing*, 2015,49(9-10):1563-1588.

② 陈刚:《创意传播管理:数字时代的营销革命》, 北京:机械工业出版社 2012 年版,第 9 页。

行业都会实现去中介化,传统的商业生态在数字时代将会被重构,消费者和企业之间的界限也会变得模糊,直至逐渐消融。消费者既可能是顾客,也可能是产品的设计者,也可能是营销的传播者,更是数字生活空间的生活者。因此,"人"的改变,是数字服务化产生与发展的根本动因。

(二)数字服务化的过程分析

1.数字能力提升

企业进行数字服务化转型,除了技术的支持,还需要具备一定的数字能力。越来越多的企业已经开始引入数字技术来提高服务效率及产品价值,数字能力也使企业能够采用、设计和交付改变其竞争方式的新产品和新服务。在现有的数字服务化研究中,提到最多的数字能力主要集中在数据分析能力①、网络安全能力、对新技术影响和潜力的认知能力等方面,这些都是很重要的硬技能。与此同时,也有很多同样重要的软技能,如数字时代的终身学习能力、自我管理和时间管理能力、团队协作能力等。由于这些能力较为繁多,涉及企业、员工等多个层面,有学者将这些能力归纳为四个方面:(1)数据分析和管理能力,包括发现、收集、处理和分析数据的能力,以及网络安全和数字资产保护能力。(2)数字内容创作能力,是指能以技术和商业形式创作数字内容,形式包括图片、文字、视频等,通过数字媒体传递企业想法的能力。(3)软性能力,包括在复杂的社会环境中发展的基本技能,如有效的沟通能力、时间管理能力、结果导向等。(4)创新偏好能力,包括对新技术的影响和潜力的一般认知,以及评估成本、收益和商业风险的能力。② 从现实层面来看,数字革命和企业数字服务化是大势所趋,支持这些转变的数字能力却相对不足,企业应该强化这些数字能力,以更好地进行数字服务化转型。

2.组织架构调整

数字服务化是一项涉及企业组织变革的重要研究,对此,学者们也已经展开了分析,并倾向于关注诸如产品、服务、组织分离、局部响应、内在化、外在化、服务业务和组织架构配置等相关内容。其中,较为重要的是关于内部集权和整合的研究。通过专注于数字服务化转型和服务生态系统的角色研究,部分学者展示了组织变革的过程,强调了企业内部集权与整合在数字服务化过程中的关键作用,这可以帮助企业扩大以服务为中心的思维模式和管理结构。③ 这一理念也得到了国内学者的认同,企业应该设立传播管理部门,并将其提升为企业的核心部门,指导企业各项业务的开展,这也是企业数字服务化转型的重要基础④。比较来看,内部集权的观点就是在数字技术的支持下,将企业的核心职能进行高度集中。因为数字技术加速了信息传递速度,缩短了决策时间。数字服务化的企业有可能并不是去中心化的企业,而是具有中心化或中台化的组织结构特征。在这种背景下,企业在更好地理解用户需求的基础上,依托数字技术和大数据,将产品和服务集成到数字解决方案,通过重新配置商业模式来不断适应市

---

① Lenka, S., Parida, V., Wincent, J., "Digitalization Capabilities as Enablers of Value Co-Creation in Servitizing Firms", *Psychology & Marketing*, 2017,34(1):92-100.

② Paschou, T., Rapaccini, M., Adrodegari, F., et al, "Digital Servitization in Manufacturing: A Systematic Literature Review and Research Agenda", *Industrial Marketing Management*, 2020,89: 278-292.

③ Sklyar, A., Kowalkowski, C., Tronvoll, B., et al, "Organizing for Digital Servitization: A Service Ecosystem Perspective", *Journal of Business Research*, 2019,104: 450-460.

④ 陈刚:《创意传播管理:数字时代的营销革命》,北京:机械工业出版社 2012 年版,第 65 页。

场环境。① 这种“中心化”或“内部集权”的数字服务化过程,要求企业应着重配置其战略能力,将数字服务化的主要职能提升到战略高度。企业也将不再提供单一的产品或服务,而是提供一个统一的数字服务包,满足不断演进的用户需求。

3.商业模式重构

数字服务化是利用数字工具来实现企业从以产品为中心转变为以服务为中心的一种商业模式。② 这一类观点表明,以产品为中心的企业引入数字技术来提高服务效率和产品价值的同时,一定会产生流程和商业模式的变革。基于数字技术的先进服务导向商业模式可以帮助企业降低运营成本,产生额外收入,保持与用户的长期业务关系,提高资源利用率。企业也需要与不同的利益相关者密切合作,需要应用新的交互方式,需要提升数字能力和专业知识,需要开发符合用户需求的创新产品。虽然企业在服务化的商业模式创新方面进展缓慢,但数字技术的出现为商业模式的服务化转型提供了新的突破机遇。现有研究也已经提出,数字服务化企业主要有三种模式:(1)基于产品个性化与定制化的数字服务化,即在数字技术的支持下,实现个性化与规模化的平衡,以较低的成本满足用户的差异化需求,实现小规模的批量化生产;(2)基于入口的数字服务化,即打造能够成为数字生活服务入口的产品,并将其演变成可以与用户持续沟通和服务的平台,进而通过增值服务等方式实现可持续发展;(3)基于共享的数字服务化,即企业提供产品、技术等配套资源,通过信息精准匹配,降低平台中供需双方的交易成本,提高效率。③ 这三种模式在当前国内外企业实践中也得到了部分验证。未来,企业可以遵循这三种模式进行相应的调整,最终推动自身价值提升,实现数字化转型。

(三)数字服务化的结果分析

1.企业绩效

企业绩效是所有企业行为变化都会造成的影响结果,数字服务化作为数字化的有机组成部分,对企业绩效也必然存在一定的影响。但当前尚未有关于数字服务化影响作用的研究或分析,多数研究主要从其他角度展开了具有一定关联性的分析与探讨。如有研究以 131 家制造业企业为对象展开了实证分析,结果发现,当企业数字化水平从低到中时,数字化与高服务化之间的交互作用对企业财务绩效的影响是负向且显著的;而当数字化水平从中到高时,数字化与高服务化之间的相互作用对企业财务绩效的影响就变得积极而显著④。这一研究结论表明,企业在数字化水平较低时,数字化对企业绩效的贡献相对较小,企业能够创造和获取的价值也并不大,在企业没有必要的服务化战略重点的情况下,成本过高的开发投入甚至可能会消耗潜在价值。而在数字化水平较高的情况下,服务化可以提高数字化带来的价值适配能力,通过对先进服务的有效定价来获取价值。从这一结论中,可以窥探出数字服务化对企业

---

① Bustinza, O. F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F., et al, “An Organizational Change Framework for Digital Servitization: Evidence from the Veneto Region”, *Strategic Change*, 2018,27(2):111-119.

② Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, B., et al, "Servitization and Deservitization: Overview, Concepts, and Definitions", *Industrial Marketing Management*, 2017,60:4-10.

③ 陈刚、王苗、潘洪亮:《数字服务化企业的特点与模式研究》,《武汉大学学报(人文科学版)》2018 年第 1 期,第 90—97 页。

④ Kohtamaki, M., Parida, V., Patel, P.C., et al, “The Relationship between Digitalization and Servitization: The Role of Servitization in Capturing the Financial Potential of Digitalization”, *Technological Forecasting and Social Change*, 2020,151:1-9.

绩效的影响可能不是线性的,而是在不同阶段会产生波动性的影响。

2.产业链结构

数字产业化和产业数字化是加快数字化发展的重要内容。数字服务化也同样不是某一个企业的变革实践,而是所有企业的整体性变革现象。它不仅会影响企业自身的经营状况,也会对产业链中的企业权利分配造成影响。① 当下游企业获得对消费者连接渠道的控制权时,数字服务化就赋予了下游企业更多权力;但当上游企业控制了满足消费者需求的关键资源时,它们可以重新获得权力。可以看出,这一研究结论表明消费者是企业发展的核心,为消费者提供更好的服务是关键目标,企业如果能掌控连接和影响消费者的关键资源或渠道,该企业在产业链中的地位也就更凸显。尤其随着“数据”这一新生产要素的出现、累积与应用,不仅会形成新的数据产业,更会对关联产业产生溢出效应,最终对与数据有关的产业和基于数据资源而发展的企业产生深远的影响。

(四)数字服务化的路径分析

1.微型服务创新和迭代创新共存

“微型服务创新”是国外学者提出的数字服务化的一种演变路径,其关键是在以用户为中心的管理模式下,进行多个短而敏捷的创新计划和执行周期,以开发数据驱动的数字微型服务解决方案,而不是把所有的资源都投入到一个大型且复杂的创新过程中。在这一思路下,企业可以将数字服务化过程分解成多个步骤,通过增量的微型服务创新,逐步培养新技能,从而降低这种复杂性。每个周期都有助于增加价值创造,经过多个周期的叠加和复合作用,可以为企业带来更多经过测试的数字服务组合,为企业提供更强大的能力基础和创新优势,这反过来又降低了出现数字化悖论的可能性。这一演变思路和“迭代创新”的理念既有相似之处,也有明显区别。一方面,微型服务创新的本质主要是优化,而迭代创新的理念更偏向于重构。另一方面,大型创新过程的确可以通过被分解为无数个微型创新活动,最终实现迭代式的变化,但却存在无法突破代际隔阂的可能性,最终停留在某一个代际层面,不断优化再优化,却无法产生重构式的变革。而在数字服务化的实现路径中,既会有优化式的微型服务创新,也会有重构式的迭代创新,但后者的重要性相对更大。

2.前端销售和后端生产的同步变革

首先,从“前端”的角度来看,企业的目标是更好地理解消费者的价值创造过程,使消费者达到自己的目标。为此,数字服务化要求企业在前端创造新型的交互方式,为企业提供与消费者深入共享信息的可能性。② 帮助企业更好地理解消费者,也就是帮助企业创造更多价值。这一方向与传播学视角下的数字服务化研究思路保持一致。其次,从“后端”角度来看,企业数字服务化需要提高自身能力,为消费者创造有效的解决方案。③ 企业在后端生产过程引入数字技术,提高数字能力,可以提高资源配置效率,最终提升生产制造的效果。这一方向与传统制造业企业的数字服务化研究思路保持一致。相对而

---

① Scheer, L.K., Miao, C.F., Palmatier, R.W., "Dependence and Interdependence in Marketing Relationships: Meta-Analytic Insights", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2015,43(6):694-712.

② Gago, D., Rubalcaba, L., "Innovation and ICT in Service Firms: Towards a Multidimensional Approach for Impact Assessment", *Journal of Evolutionary Economics*, 2007,17(1):25-44.

③ Pawar, K.S., Beltagui, A., Riedel, J.C.K.H., "The PSO Triangle: Designing Product, Service and Organisation to Create Value", *International Journal of Operations & Production Management*, 2009,29(5):468-493.

言,在目前的发展阶段,前端变革在多数企业的实践中已经取得了一定成效,后端的变革进程却相对缓慢。但后端变革的目标最终也是为了满足消费者动态变化的需求,与前端变革的目标相一致。为此,前端与后端变革进程的同步推进,既是实现数字服务化的重要条件,也是加快这一进程的有效路径。此外,数字服务化还会创新数字产品、创造新型服务,从根本上改变消费者的行为和决策流程,这也是企业数字服务化转型的重要路径。

四、数字服务化研究整合模型

通过尽可能全面的研究回顾,可以发现,国内外数字服务化研究已经初成体系,研究者也已经对其动因、机理、路径、结果等方面进行了初步探索。本文对这些研究成果加以提炼总结后,构建了数字服务化研究的整合模型,具体如下图所示:

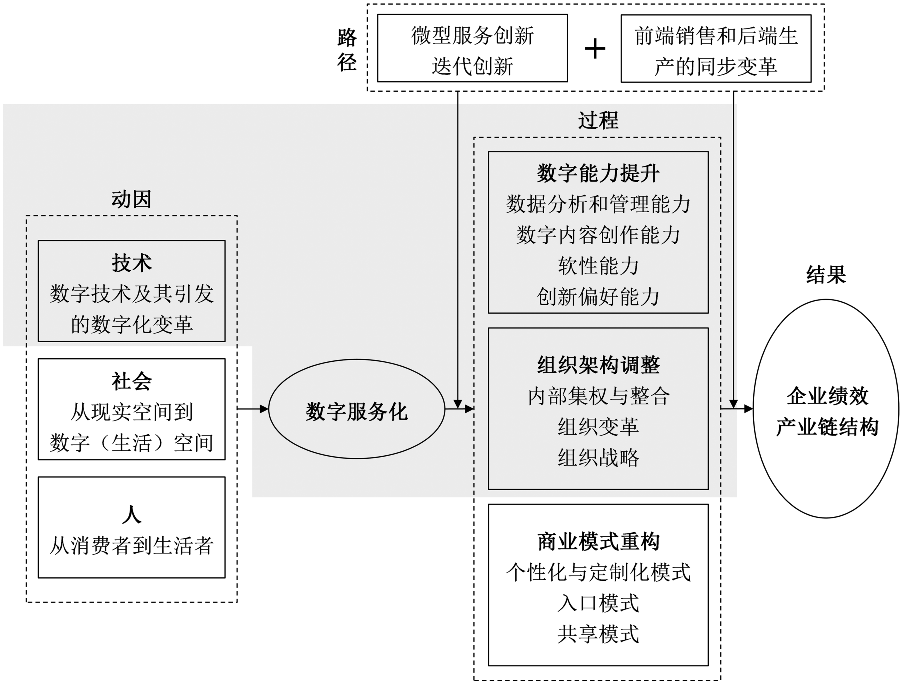

图 1　数字服务化研究整合模型

首先,整合模型为数字服务化领域的研究构建了全局性视角。当前,国内外关于数字服务化的研究多从单一学科的视角出发,基于特定的研究情境展开分析。而整合模型更全面地勾勒了数字服务化研究的全景图,清晰地指出了目前已经研究了哪些内容,彼此之间存在何种关联。同时,更进一步指出,现有研究主要分为两大方向:一个方向是主要基于数字技术、数字生活空间、生活者等变化,从传播学视角下围绕数字能力、组织变革、商业模式等方面的数字服务化研究;另一个方向是主要遵循工业时代的服务化理论,基于技术变革,关注企业数字能力、组织架构、影响作用、前端和后端、微型服务创新与迭代创新的数字服务化研究。二者在数字技术、组织变革、数字能力等方面存在交叉,表现在图中为中间重叠的阴影部分。但比较而言,第一种研究方向的时代背景更具整体性与宏观性,研究对象也囊括了制造业与服务业,更具有包容性,它并不是对工业时代服务化理论的升级,而是在数字时代为企业数字化转型与发展重构了新的理论范式。

其次,整合模型为数字服务化研究提供了一个更具包容性的分析框架。整合模型基本囊括了数字服务化已有成果的主要议题,并包容了数字服务化研究的三种视角,即“数字技术+”“服务化+”“传播+”。它不仅兼顾了传统制造业领域服务化、数字化、数字服务化研究的主要理念,也兼顾了专注于营销、传播和消费者等研究的相关思路,更符合管理学领域中关于企业成长、企业价值的研究范式,还与服务化、数字化等相关研究之间存在紧密的关联。而且,这一整合模型对当前加快数字化发展具有一定的参考价值,包括产业层面和企业层面的数字化进程,特别是在数字能力、组织结构和商业模式三个作用过程方面。

最后,整合模型为国内后续研究提供了重要的理论参考。目前,国内学界对于未来应该从哪些方面、何种角度推进数字化研究尚未形成统一的思路,仍在努力探索的过程中,核心障碍在于缺乏统一的分析基础。而整合模型为国内学者未来的研究提供了一个有一定借鉴意义的分析框架,围绕这一框架,可以展开多角度、多方法、多层面的分析,未来的研究可以在此基础上进行拓展、完善及细化。

五、研究展望

研究发现,国内外该领域的成果数量正在不断增长。相对而言,国外关于数字服务化的研究对象更聚焦于制造业企业,从服务化理论出发,更关注制造业企业服务化转型与数字技术的融合及效果,并形成了较为成熟的研究体系。而国内研究一方面局限于对国外成果的总结梳理和国外理论的应用分析,另一方面也拓展出了具有原创性的理论范式。总体来看,数字服务化仍有很大的研究空间。未来,还可以在以下几个方面进行探索:

第一,优先研究数字服务化的概念、内涵、要素、特征等基础性议题。当前,学界关于数字服务化的一些基础性议题仍未达成共识,如数字服务化的概念到底是什么,核心要素有哪些,内涵包含哪些方面,存在哪些特征等等。虽然部分学者已经提出了一些定义,但是这些概念却复杂繁多,内容迥异,并没有达成共识。而概念界定不清的结果就是对于数字服务化的后续研究造成了很大障碍。本文虽然也对这一概念进行了界定,但因研究对象、研究视角等方面的不同,难免存在一定不足。为此,厘清数字服务化的概念、内涵、特征等基础议题,尤其是达成共识性的概念,是推进该领域研究进展的当务之急。

第二,运用案例分析或实证分析等多元方法进行研究。当前,国内外数字服务化研究主要以理论分析为主,学者们多对于数字服务化的动机、过程、机制、情景、结果等进行归纳、总结、思辨,而基于特定企业的案例研究,或基于调查数据、大样本数据的实证分析却非常稀少。主要有两个核心障碍:一是前文提到的概念界定难题,二是测度方法的难题。经过系统回顾,主要尚未发现有关于数字服务化的量表或测量方法的研究,更没有与数字服务化直接相关的实证分析。为此,未来的研究可以基于科学计量的方式,运用数据分析的思路,对数字服务化整合模型进行验证,以对该领域的研究进行有益的补充。

第三,从不同学科的视角对数字服务化展开深入探析。数字服务化是一个囊括了经济学、管理学、传播学、社会学等多个学科领域的综合性研究,而当前国内外关于数字服务化的研究多是从单一学科的视角展开,得出的结论具有一定的价值,但也存在一些制约。作为一个交叉学科的研究领域,未来的研究不仅要继续拓展数字服务化的研究深度,而且应该运用不同学科的理论和方法,拓展数字服务化研究的广度。如从管理学中的创新理论、资源基础理论、技术创新范式等角度进行切入,融合传播学中的人际传播理论、组织传播理论、传播能力理论,以及交叉领域的创新与扩散理论、社会渗透理论等对数字服

务化展开跨学科的交叉分析。

第四,强化数字服务化的应用研究。数字服务化是囊括数字技术、数字化、服务化等现实性非常强的综合领域。为此,关于数字服务化的研究一定要在理论建构的基础上,加强应用性研究和实践性探讨。比如,企业实施数字服务化转型过程中,在组织、流程、人才、资金、技术、知识等方面需要做出哪些改变;企业应该学习哪些技术才可以有效提升数字服务化的质量,并推动相关战略的落地;企业应该进行怎样的组织架构调整,才能够更好地匹配这一战略;数字服务化可以为企业带来哪些效果,包括绩效、价值、产品、用户等,这些问题都需要在未来进行更深入的探讨。

Digital Servitization: Review and Prospect

Chen Gang, Gao Tengfei

(*School of Journalism & Communication*, *Peking University*, *Beijing* 100871, *China*)

Abstract: The development of digitalization is not only a major global social change in the 21st century, but also a major direction for theoretical research. However, the related research is seriously inadequate at present. In the process of industrial digitalization, digital servitization is a large-scale individualized matching mode of production, communication and consumption based on big data and artificial intelligence technology. Therefore, basic research on this new phenomenon should be strengthened. The main purpose of this study is to promote future research and enrich the theoretical construction of digitalization by analyzing and redefining the concept, exploring the main content of digital servitization, and constructing an integrated research model based on documental analysis.

Key words: digital servitization, servitization, digitalization, industrial digitalization

(责任编辑 刘曙光)